*Some of the IDEAS for user stories*

1. *TVM can recover from failure state : TVM có thể phục hồi trạn thái thất bại*
2. *User cannot purchase ticket transaction cancelled after Wrong PIN for Credit Card/Debit card is entered 3 times. Người dùng không thể mua vé giao dịch bị hủy bỏ sau khi mã PIN sai cho thẻ / Debit Thẻ tín dụng được nhập 3 lần.*
3. *TVM can detect structural damage in case of attack by Vandal TVM có thể phát hiện hư hỏng kết cấu trong trường hợp bị tấn công bởi Vandal*
4. *Customer can choose the language for ticket buying process at the welcome screen(Welcome screen is the first screen displayed when user arrives at machine) Khách hàng có thể chọn ngôn ngữ cho quá trình mua vé tại màn hình chào mừng (Welcome screen là màn hình đầu tiên hiển thị khi người dùng đến máy)*
5. *Customer cannot buy more than 1 type of ticket from machine in one transaction Khách hàng không thể mua nhiều hơn 1 loại vé từ máy tính trong một giao dịch*
6. *Customer pays using only one mode for each ticket transaction Khách hàng thanh toán chỉ sử dụng một chế độ cho mỗi giao dịch vé*
7. *Customer cannot buy Intermodal ticket from TVM Khách hàng không thể mua vé Intermodal từ TVM*
8. *Employee can generate Daily report for ticket sales on machine. Nhân viên có thể tạo ra báo cáo hàng ngày cho doanh số bán vé trên máy.*
9. *User can recharge iGo metro card at subsidized rates. Người dùng có thể nạp tiền iGo metrocard ở mức trợ cấp.*
10. *Black hat hacker cannot access the transport system and disrupt the metro services.(Low) Black hat hacker không thể truy cập vào hệ thống giao thông và phá vỡ các dịch vụ tàu điện ngầm. (Low)*

# User Stories

**Priority rational**: In order to distinguish the user story on basis of the importance for implementation. We have used the Low-medium-high approach suggested by [Wiegers, 2003].( *Software Requirements. By K. E. Wiegers. Second Edition. Microsoft Press. 2003.*). we however have used the below definitions for the application of priority to the user stories.

Ưu tiên hợp lý: Để phân biệt các user story trên cơ sở quan trọng để thực hiện. Chúng tôi đã sử dụng phương pháp Low-trung-cao được đề xuất bởi [Wiegers, 2003]. (Yêu cầu phần mềm. Bởi K. E. Wiegers. Second Edition. Microsoft Press. 2003). chúng ta tuy nhiên đã sử dụng các định nghĩa dưới đây để áp dụng ưu tiên cho những user story.

HIGH: Needs immediate attention and implementation for project success.

Cao : Cần chú ý ngay lập tức và thực hiện thành công dự án.

MEDIUM: Important to the project but may not be implemented immediately.

Trung Bình : Quan trọng đối với dự án nhưng có thể không được thực hiện ngay lập tức.

LOW: Desired capability. They could be deferred for future releases of the project.

Thấp : khả năng mong muốn. Họ có thể được hoãn lại cho phiên bản tương lai của dự án.

|  |
| --- |
| **User Story ID:** US-13 |
| **Statement:** User can recharge iGo metro card at subsidized rates. Người dùng có thể nạp tiền iGo metrocard ở mức giá thấp |
| **Name:** Subsidized Metro card recharge : Card Metro được nạp |
| **Usability Constraint: Ràng buộc khả nằng sử dụng**   * User needs to present a valid subsidized iGo metro card. Người dùng cần phải trình bày một trợ thẻ tàu điện ngầm iGo hợp lệ. * User selects a subsidized ticket type. Người dùng chọn một loại vé được trợ cấp.   **Security Constraint: Ràng buộc bảo mật**   * Validation of metro card inserted by user. Xác nhận của thẻ tàu điện ngầm chèn vào bởi người sử dụng |
| **Note:** Government rules and legislation apply for subsidized fares. Lưu ý : quy định của Chính phủ và pháp luật áp dụng cho giá vé được trợ cấp. |
| **Priority:** High |
| **Acceptance Criteria:**  **Tiêu chí chấp nhận**   * iGo metro card is validated as subsidized card. iGo thẻ tàu điện ngầm được xác nhận như thẻ trợ cấp. * User select valid type (Subsidized or non-subsidized) ticket he/she wants. Người dùng chọn kiểu vé hợp lệ mà người dùng muốn. |

|  |
| --- |
| **User Story ID:** US-14 |
| **Statement:** User cannot purchase ticket transaction cancelled after Wrong PIN for Credit Card/Debit card is entered 3 times. Người dùng không thể mua vé giao dịch bị hủy bỏ sau khi mã PIN sai cho thẻ / Debit Thẻ tín dụng được nhập 3 lần. |
| **Name:** Invalid Credit card or debit card PIN Thẻ tín dụng không hợp lệ hoặc mã PIN của thẻ ghi nợ |
| **Usability Constraint:**   * User is only given 3 attempts to enter PIN in a single transaction to process payment. * Người dùng chỉ có 3 lần để nhập mã PIN trong một giao dịch duy nhất để xử lý thanh toán. * Payment is approved if PIN is entered correctly any time before 3 attempts. Thanh toán được chấp thuận nếu PIN được nhập một cách chính xác vào thời điểm trước 3 lần.   **Security Constraint:**   * Validity of credit/debit card inserted by user. Hiệu lực của thẻ tín dụng / ghi nợ chèn vào bởi người sử dụng * Authorization check of pin or password entered by user at the time of payment by credit or debit card. Kiểm tra ủy quyền của pin hoặc mật khẩu nhập vào bởi người sử dụng tại thời điểm thanh toán bằng thẻ tín dụng hoặc thẻ ghi nợ. |
| **Note:** Credit/Debit card payment is authenticated at payment gateway thanh toán thẻ tín dụng / ghi nợ được xác thực tại cổng thanh toán |
| **Priority:** Medium Trung bình |
| **Acceptance Criteria:**   * Credit card/Debit card is selected for payment method. Thẻ Credit card/Debit được chọn cho phương thức thanh toán * User Select the type of ticket he/she wants. Người dùng lựa chọn kiểu vé thích hợp mà người dùng muốn. |

|  |
| --- |
| **User Story ID:** US-15 |
| **Statement:** Customer can choose the language for ticket buying process at the welcome screen |
| **Name:** Select Language |
| **Usability Constraint:**   * Multiple Language options are provided to user before any further action on welcome screen. * All information is consistent in all languages.   **Security Constraint:**   * **None** |
| **Note:** Language preference is decided by the location of the TVM. The user may be educated in one language that is prevalent in the region. The user can also be a foreign tourist. |
| **Priority:** Medium |
| **Acceptance Criteria:**   * Customer can select from available language options only. * Language cannot be changed during ticket purchase process. |

|  |
| --- |
| **User Story ID:** US-16 |
| **Statement:** Customer cannot buy more than 1 type of ticket from machine in one transaction |
| **Name:** One type of ticket per transaction |
| **Usability Constraint:**   * The user can only select 1 type of ticket from all available types. * Need to start a new transaction if another type of ticket is required.   **Security Constraint:**   * **None** |
| **Note:** A new transaction is required to purchase another type of ticket after completion last transaction. |
| **Priority:** Medium |
| **Acceptance Criteria:**   * User selects the type of ticket from the list of available ticket type. * Payment is charged for only one ticket type. |

|  |
| --- |
| **User Story ID:** US-17 |
| **Statement:** Employee can generate Daily sales report for ticket sold |
| **Name:** Daily Reports |
| **Usability Constraint:**   * Reports can be generated anytime during day or night. * Reports format is understandable by employee.   **Security Constraint:**   * **None** |
| **Note:** Reports can be used for financial reporting. |
| **Priority:** Medium |
| **Acceptance Criteria:**   * Employee selects a TVM machine to generate daily report. * Reports are printed on a file or on printer. |

# Acceptance Test Cases

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Project/RFC/SCER Name** | **iGo Ticket Vending** | **Test Type** | Acceptance |
| **Test Plan** (doc. # for Test Plan) |  | | |
| **Test Done By** *( Internal /External)* | **Internal** | | |
| **Introduction** (Optional if Test Plan is Prepared) | **This document contains acceptance test cases for the user stories created for TVM project.** | | |
| **Softwares** (Optional if Test Plan is Prepared) |  | | |
| **References** (Optional if Test Plan is Prepared) | **iGo Deliverable 1, 2, 3** | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sl.No.** | **Test Case ID** | **Reference For User Story** | **Test Case Description** | **Test Conditions** *(Pre-Requisites)* | **Test Steps** | **Expected Result** | **Status**  **PASS/FAIL** |
| 1 | TC-01 | US-13 | Validate that subsidized metro card can be recharged successfully. | Valid subsidized card is presented to TVM | **1.** Insert Metro card in slot.  **2.** Select a subsidized ticket type.  **3.** Pay fare. | The card is successfully recognized and recharged. |  |
| 2 | TC-02 | US-14 | Transaction is cancelled if wrong PIN is entered 3 consecutive times for payment by Debit or Credit Card. | **1.** Payment method is credit or debit card.  **2.** Payment Gateway connection established. | **1.** Select a type of ticket.  **2.** Select payment method= Credit/Debit Card.  **3.** Enter wrong PIN three consecutive times. | The card is rejected and the ticket purchase transaction is cancelled. |  |
| 3 | TC-03 | US-15 | Validate that language option can be selected on the welcome screen. |  | **1.** Select Start using the start button.  **2.** Select desired language from the available options. | Desired language option is selected for the entire operation till purchase of ticket is completed. |  |
| 4 | TC-04 | US-16 | Only one type of ticket can be purchase in a single transaction. |  | **1.** Select the type of ticket from the menu.  **2.** Try to Select multiple ticket types. | 1. Redirected to Payment screen on ticket selection.  2. This step must not be reproducible. |  |
| 5 | TC-05 | US-17 | Daily reports are printed on file or Printer. |  | **1.** Select the TVM machine on Network.  **2.** Choose option to generate daily report**.** | 1. The report is successfully generated and printed on file or printer. |  |

# Traceability Matrix

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Traceability Matrix** | | | | | |
| **S.No.** | **User Story ID** | **User Story Name** | **Source of User Story** | **Test Case ID** | **Remarks** |
|
| 1 | UC-13 | Subsidized Metro card recharge. | User, UC-6 Select Subsidized fare(Deliverable 2) | TC-01 |  |
| 2 | UC-14 | Invalid Credit card or debit card PIN | User, UC-2 Pay Fare(Deliverable 2) | TC-02 |  |
| 3 | UC-15 | Select Language | Accessibility consultant(Stakeholder) | TC-03 |  |
| 4 | UC-16 | One type of ticket per transaction | User, UC-1 Select Ticket Type(Deliverable 2) | TC-04 |  |
| 5 | UC-17 | Daily Reports | UC-8 View daily report(Deliverable 2) | TC-05 |  |